



## แผนการจัดการเรียนรู่มุ่งเน้นสมรรถนะ

ชื่อวิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1 รหัสวิชา 30128-2207 ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต 3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ สาขางาน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

จัดทำโดย

นายณัชพล ทองคุ้ม

วิทยาลัยการอาชีวศึกษาบ้านฝื่อ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



## หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1 รหัสวิชา 30128-2207 ทฤษฎี 2  
ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต 3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ สาขางาน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจแนวคิด หลักการของอุปกรณ์พกพาและเทคนิคการเขียน โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้กับอุปกรณ์พกพา
2. สามารถเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานกับอุปกรณ์พกพาในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ อุปกรณ์พกพา และเทคนิคการเขียนโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้กับอุปกรณ์พกพา
2. เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานกับอุปกรณ์พกพา

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิด หลักการของอุปกรณ์พกพาและเทคนิคการเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้ในระบบงานของอุปกรณ์พกพาตามมาตรฐานเปิด J2ME และ MIDP

## ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

ชื่อวิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1 รหัสวิชา 30128-2207 ทฤษฎี 2

ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต 3

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ สาขางาน เทคนิคคอมพิวเตอร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้อ/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย	ด้านจิตพิสัย	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า					
1.การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ	2	1					5	5	13		10
2.ติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	2	3					5	5	15		15
3.ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและคุณสมบัติส่วนต่อต่อกับผู้ใช้บนหน้าจอ	3		1				10	2	16		15
4.การออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน	1	3	3				10	4	21		15
5.การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพเสียงและวิดีโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบต่างๆ	1	2	3				10	2	18		15
6. การจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ	1	1	3				10	2	17		20
<b>รวม</b>	10	10	10				50	20	100		90

## หน่วยการเรียนรู้

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ ที่
1	การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ	10	1-2
2	ติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	15	3-5
3	ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและคุณสมบัติส่วนต่อ ต่อกับผู้ใช้บนหน้าจอ	15	6-8
4	การออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน	15	9-11
5	การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดีโอ การแจ้งเตือน บนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ	15	12-14
6	การจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ	20	15-18
<b>รวม</b>		<b>90</b>	

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 1
	รหัสวิชา 30128-2207 วิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน อุปกรณ์พกพา 1	สอนครั้งที่ 1-2
	หน่วยที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ	คาบสอน 10

### สาระสำคัญ

ศึกษาความหมายและองค์ประกอบคอมพิวเตอร์พกพา ระบบคอมพิวเตอร์ ประเภทของอุปกรณ์พกพา

### สมรรถนะประจำหน่วย

รู้ความหมายขององค์ประกอบของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของระบบ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา มีความรู้เกี่ยวกับการระบุ ลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายความหมาย และองค์ประกอบของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาได้ จำแนกประเภทของระบบ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาได้
- เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนด ความสนใจใฝ่รู้ ความมีเหตุผล ความรอบรู้ ความรอบคอบระมัดระวังตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความเป็นประชาธิปไตย

### เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

- องค์ประกอบคอมพิวเตอร์พกพา
- ระบบคอมพิวเตอร์
- ประเภทของอุปกรณ์พกพา

## กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1. ผู้สอนพาผู้เรียนไปเรียนที่ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จะมอบหมายให้
2. ผู้สอนแจ้งแก่ผู้เรียนว่าเนื้อหาที่เรียนในชั้นนี้ ผู้เรียนเคยได้ศึกษามาบ้างแล้วในชั้นต้นๆ แต่ในชั้นนี้เนื้อหาจะเพิ่มมากขึ้นและจะเน้นไปในทางปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ให้ผู้เรียนหาเวลามาปฏิบัติงานให้มากๆ จะได้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะเป็นทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพต่อไป

### 2. ชี้นสอน

1. ให้ผู้เรียนศึกษาความหมายและประเภทของการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาตัวอย่างภาษาคอมพิวเตอร์
3. ให้ผู้เรียนศึกษาลักษณะของตัวแปลภาษาแต่ละแบบ
4. ให้ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนการเขียนและพัฒนาโปรแกรม
5. ให้ผู้เรียนศึกษาการเขียนผังงาน
6. ให้ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนการเขียนและพัฒนาโปรแกรม

### 3. ชี้นสรุป

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ

## สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

1. หนังสือเรียนการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ
2. หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
3. ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่าง ๆ

## งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือเพิ่มเติม
2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือเพิ่มเติม

3.ให้ผู้เรียนฝึกการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 2
	รหัสวิชา 30128-2207 วิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน อุปกรณ์พกพา 1	สอนครั้งที่ 3-5
	หน่วยที่ 2 ติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	คาบสอน 15

### สาระสำคัญ

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า OS (Operating System) เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา ในแต่ละส่วนโดยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับเครื่องให้สามารถสื่อสารกันได้ ควบคุม และจัดสรรทรัพยากรให้กับโปรแกรมต่าง ๆ

### สมรรถนะประจำหน่วย

1. รู้ความหมาย และหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ
2. มีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการแต่ละประเภท
3. รู้ความหมาย และหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนด ความสนใจใฝ่รู้ ความมีเหตุผล ความรอบรู้ ความรอบคอบระมัดระวังตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความ เป็นประชาธิปไตย

### เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ
2. หน้าที่ และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ
3. ประเภทของระบบปฏิบัติการ

## กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรียนรู้

### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1. ผู้สอนพาผู้เรียนไปเรียนที่ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จะมอบหมายให้
2. ผู้สอนแจ้งแก่ผู้เรียนว่าเนื้อหาที่เรียนในชั้นนี้ ผู้เรียนเคยได้ศึกษามาบ้างแล้วในชั้นต้นๆ แต่ในชั้นนี้เนื้อหาจะเพิ่มมากขึ้นและจะเน้นไปในทางปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ให้ผู้เรียนหาเวลามาปฏิบัติงานให้มากๆ จะได้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะเป็นทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพต่อไป

### 2. ชี้นสอน

1. ให้ผู้เรียนศึกษาวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ
2. ให้ผู้เรียนศึกษามาตรฐานของตัวแปรระบบปฏิบัติการ
3. ให้ผู้เรียนศึกษารายชื่อตัวแปรระบบปฏิบัติการ
4. ให้ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 3. ชี้นสรุป

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

## สื่อการเรียนรู้/การเรียนรู้

1. หนังสือเรียนการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา
2. หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
3. ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

## งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา
2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา เพิ่มเติม
3. ให้ผู้เรียนฝึกการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการติดตั้งและใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 3
	รหัสวิชา 30128-2207 วิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน อุปกรณ์พกพา 1	สอนครั้งที่ 6-8
	หน่วยที่ 3 ลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและ คุณสมบัติส่วนต่อต่อกับผู้ใช้บนหน้าจอ	คาบสอน 15

### สาระสำคัญ

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า OS (Operating System) เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา ในแต่ละส่วนโดยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับเครื่องให้สามารถสื่อสารกันได้ ควบคุม และจัดสรรทรัพยากรให้กับโปรแกรมต่าง ๆ

### สมรรถนะประจำหน่วย

1. รู้ความหมาย บอกส่วนต่างๆของหน้าจอได้
2. ทดลองตั้งค่า และใช้ฟังก์ชันของระบบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้อธิบายความหมาย บอกส่วนต่างๆของหน้าจอได้
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนด ความสนใจใฝ่รู้

ความมีเหตุผล ความรอบรู้ ความรอบคอบระมัดระวังตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความเป็นประชาธิปไตย

### เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

1. การปรับแต่งหน้าจอ
2. การตั้งค่าจอ และระบบประหยัดพลังงาน

## กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1. ผู้สอนพาผู้เรียนไปเรียนที่ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จะมอบหมายให้
2. ผู้สอนแจ้งแก่ผู้เรียนว่าเนื้อหาที่เรียนในชั้นนี้ ผู้เรียนเคยได้ศึกษามาบ้างแล้วในชั้นต้นๆ แต่ในชั้นนี้เนื้อหาจะเพิ่มมากขึ้นและจะเน้นไปในทางปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ให้ผู้เรียนหาเวลามาปฏิบัติงานให้มากๆ จะได้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะเป็นทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพต่อไป

### 2. ชี้นสอน

1. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างโปรแกรมกราฟิกออกแบบหน้าจอ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโปรแกรม
3. ให้ผู้เรียนศึกษาการโปรแกรมและการแก้ไขที่ผิด
4. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างโปรแกรมใช้งานและการทดสอบโปรแกรม
5. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโครงการงาน
6. ให้ผู้เรียนศึกษาการทำคู่มือหรือเอกสารประกอบโปรแกรม
7. ให้ผู้เรียนศึกษาการนำโปรแกรมไปใช้งาน
8. ให้ผู้เรียนศึกษาเปิดโปรแกรมเดิมมาทำการแก้ไขปรับปรุง

### 3. ชี้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและคุณสมบัติส่วนต่อต่อกับผู้ใช้บนหน้าจอ

## สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

1. หนังสือเรียนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
2. หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
3. ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1

## งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและคุณสมบัติส่วนต่อต่อกับผู้ใช้งานหน้าจอเพิ่มเติม

2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและคุณสมบัติส่วนต่อต่อกับผู้ใช้งานหน้าจอเพิ่มเติม

3. ให้ผู้เรียนฝึกการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมองค์ประกอบและคุณสมบัติส่วนต่อต่อกับผู้ใช้งานหน้าจอทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	<b>หน่วยที่ 4</b>
	รหัสวิชา 30128-2207 วิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน อุปกรณ์พกพา 1	<b>สอนครั้งที่ 9-11</b>
	หน่วยที่ 4 การออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน	<b>คาบสอน 15</b>

### สาระสำคัญ

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า OS (Operating System) เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา ในแต่ละส่วนโดยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับเครื่องให้สามารถสื่อสารกันได้ ควบคุม และจัดสรรทรัพยากรให้กับโปรแกรมต่าง ๆ

### สมรรถนะประจำหน่วย

1. รู้ความหมาย บอกส่วนต่างๆของการติดต่อกับผู้ใช้งาน
2. ทดลองตั้งค่า และใช้ฟังก์ชันของระบบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้อธิบายความหมาย การออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนด ความสนใจใฝ่รู้

ความมีเหตุผล ความรอบรู้ ความรอบคอบระมัดระวังตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความเป็นประชาธิปไตย

### เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

1. การติดต่อกับผู้ใช้งาน
2. การออกแบบส่วนติดตั้งโปรแกรม

### กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
  1. ผู้สอนพาผู้เรียนไปเรียนที่ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จะมอบหมายให้

2. ผู้สอนแจ้งแก่ผู้เรียนว่าเนื้อหาที่เรียนในชั้นนี้ ผู้เรียนเคยได้ศึกษามาบ้างแล้วในชั้นต้นๆ แต่ในชั้นนี้เนื้อหาจะเพิ่มมากขึ้นและจะเน้นไปในทางปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ให้ผู้เรียนหาเวลามาปฏิบัติงานให้มากๆ จะได้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะเป็นทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพต่อไป

## 2. ชั้นสอน

1. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างโปรแกรมโปรแกรมในโทรศัพท์
2. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโปรแกรม
3. ให้ผู้เรียนศึกษาการโปรแกรมและการแก้ไขที่ผิด
4. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างโปรแกรมใช้งานและการทดสอบโปรแกรม
5. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโครงการงาน
6. ให้ผู้เรียนศึกษาการทำคู่มือหรือเอกสารประกอบโปรแกรม
7. ให้ผู้เรียนศึกษาการนำโปรแกรมไปใช้งาน
8. ให้ผู้เรียนศึกษาเปิดโปรแกรมเดิมมาทำการแก้ไขปรับปรุง

## 3. ชั้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของการออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน

## สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

1. หนังสือเรียนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
2. หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
3. ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1

## งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งานเพิ่มเติม
2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งานเพิ่มเติม ให้ผู้เรียนฝึกการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	<b>หน่วยที่ 5</b>
	รหัสวิชา 30128-2207 วิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน อุปกรณ์พกพา 1	สอนครั้งที่ 12-14
	หน่วยที่ 5 การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดิโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ (Selection)	คาบสอน 15

### สาระสำคัญ

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า OS (Operating System) เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา ในแต่ละส่วนโดยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับเครื่องให้สามารถสื่อสารกันได้ ควบคุม และจัดสรรทรัพยากรให้กับโปรแกรมต่าง ๆ

### สมรรถนะประจำหน่วย

1. รู้ความหมาย การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดิโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ (Selection)

2. ทดลองตั้งค่า และใช้ฟังก์ชันของระบบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้อธิบายความหมาย การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดิโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ (Selection)

2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนด ความสนใจใฝ่รู้ ความมีเหตุผล ความรอบรู้ ความรอบคอบระมัดระวังตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความ เป็นประชาธิปไตย

### เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

1. การรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดิโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ (Selection)

2. การออกแบบส่วนติดตั้งโปรแกรม

## กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรียนรู้

### 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ผู้สอนพาผู้เรียนไปเรียนที่ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จะมอบหมายให้
2. ผู้สอนแจ้งแก่ผู้เรียนว่าเนื้อหาที่เรียนในชั้นนี้ ผู้เรียนเคยได้ศึกษามาบ้างแล้วในชั้นต้นๆ แต่ในชั้นนี้เนื้อหาจะเพิ่มมากขึ้นและจะเน้นไปในทางปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ให้ผู้เรียนหาเวลามาปฏิบัติงานให้มากๆ จะได้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะเป็นทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพต่อไป

### 2. ขั้นสอน

1. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดีโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโปรแกรม
3. ให้ผู้เรียนศึกษาการโปรแกรมและการแก้ไขที่ผิด
4. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างโปรแกรมใช้งานและการทดสอบโปรแกรม
5. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโครงการงาน
6. ให้ผู้เรียนศึกษาการทำคู่มือหรือเอกสารประกอบโปรแกรม
7. ให้ผู้เรียนศึกษานำโปรแกรมไปใช้งาน
8. ให้ผู้เรียนศึกษาเปิดโปรแกรมเดิมมาทำการแก้ไขปรับปรุง

### 3. ขั้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของการรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูลภาพ เสียง และวีดีโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ

## สื่อการเรียนรู้/การเรียนรู้

1. หนังสือเรียนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
2. หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
3. ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1

## งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดีโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ เพิ่มเติม
2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการรับส่งข้อมูลและแสดงผลข้อมูล ภาพ เสียงและวีดีโอ การแจ้งเตือนบนหน้าจอในรูปแบบ ต่างๆ เพิ่มเติม ให้ผู้เรียนฝึกการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการออกแบบส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 6
	รหัสวิชา 30128-2207 วิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บน อุปกรณ์พกพา 1	สอนครั้งที่ 15-18
	หน่วยที่ 6 การจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ	คาบสอน 20

### สาระสำคัญ

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า OS (Operating System) เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา ในแต่ละส่วนโดยทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับเครื่องให้สามารถสื่อสารกันได้ ควบคุม และจัดสรรทรัพยากรให้กับโปรแกรมต่าง ๆ

### สมรรถนะประจำหน่วย

1. รู้ความหมาย การจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ
2. ทดลองตั้งค่า และใช้ฟังก์ชันของระบบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้อธิบายความหมาย การจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนด ความสนใจใฝ่รู้  
ความมีเหตุผล ความรอบรู้ ความรอบคอบระมัดระวังตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และความ  
เป็นประชาธิปไตย

### เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

1. การจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ
2. การออกแบบส่วนติดตั้งโปรแกรม

### กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

#### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1. ผู้สอนพาผู้เรียนไปเรียนที่ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อจะได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จะมอบหมายให้

2. ผู้สอนแจ้งแก่ผู้เรียนว่าเนื้อหาที่เรียนในชั้นนี้ ผู้เรียนเคยได้ศึกษามาบ้างแล้วในชั้นต้นๆ แต่ในชั้นนี้เนื้อหาจะเพิ่มมากขึ้นและจะเน้นไปในทางปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ให้ผู้เรียนหาเวลามาปฏิบัติงานให้มากๆ จะได้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะเป็นทักษะที่ดีในการประกอบอาชีพต่อไป

## 2. ชั้นสอน

1. ให้ผู้เรียนศึกษาการจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ
2. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโปรแกรม
3. ให้ผู้เรียนศึกษาการโปรแกรมและการแก้ไขที่ผิด
4. ให้ผู้เรียนศึกษาการสร้างโปรแกรมใช้งานและการทดสอบโปรแกรม
5. ให้ผู้เรียนศึกษาการบันทึกโครงการงาน
6. ให้ผู้เรียนศึกษาการทำคู่มือหรือเอกสารประกอบโปรแกรม
7. ให้ผู้เรียนศึกษาการนำโปรแกรมไปใช้งาน
8. ให้ผู้เรียนศึกษาเปิดโปรแกรมเดิมมาทำการแก้ไขปรับปรุง

## 3. ชั้นสรุป

ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของการจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำ ในรูปแบบต่างๆ

## สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

1. หนังสือเรียนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
2. หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1
3. ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 1

## งานที่มอบหมาย

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำเพิ่มเติม
2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูลและหน่วยความจำทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ